|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Expérience de biologie : La détermination des groupes sanguins ABO et Rhésus | | |
| Biologie  Immunologie : groupe sanguin, antigène, anticorps, agglutination | Public : Secondaire et Supérieur | Durée : 2 min 53 s |
| Matériel et des produits nécessaires   * des sérums test anti-A, anti-B et anti-D * des agitateurs en plastique * des pipettes en plastique * des lames porte objet   Mode opératoire  Les différentes étapes sont visibles dans la vidéo. | | |
| Recommandations  Toute manipulation de sang humain qu’il soit prélevé sur l’élève ou le professeur est strictement interdite. (Fédération Wallonie-Bruxelles - Circulaire 7137 du 20/05/2019 SECURITE / HYGIENE : Laboratoires de biologie. Utilisation de matériel corporel humain et culture des microorganismes associés) | | |
| Exploitation pédagogique  La première vidéo (Détermination ABO rhesus\_1) montre les différentes étapes de la détermination du groupe sanguin d’un individu et se termine par la question « Quel est le groupe sanguin ? ».  On peut demander aux élèves de déterminer le groupe sanguin et de modéliser les différentes réactions ainsi que les agglutinogènes et agglutinines du sang analysé.  La seconde vidéo (Détermination ABO rhesus\_11) montre comment analyser et modéliser les résultats obtenus. Dans ce cas, le sang analysé est de groupe O+.  Chez les êtres humains, le groupe sanguin est déterminé en fonction des substances présentes à la surface des globules rouges, appelées antigènes ou agglutinogènes. Les groupes sanguins sont regroupés en systèmes. Dans le système ABO, il existe quatre groupes sanguins possibles : A, B, O et AB. Dans le système Rhésus, la présence ou l'absence de l’agglutinogène « D » à la surface du globule rouge détermine si on est Rh positif (+) ou négatif (-).  La détermination du groupe sanguin consiste à rechercher la présence de certains agglutinogènes à la surface des globules rouges : les antigènes A et B appartenant au système ABO et l’antigène D appartenant au système Rhésus. La détermination s'effectue avec des sérums test contenant des anticorps connus, afin de mettre en évidence la réaction Antigène - Anticorps.  La présence ou l'absence d'agglutination permet de déterminer l’agglutinogène porté par les globules rouges.  La détermination du groupe sanguin se fait en fonction de l'absence ou la présence d'agglutination.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **+ sérum anti-A** | **+ sérum anti-B** | **+ sérum anti-D** | **Détermination** | | Agglutination | Pas de réaction | Agglutination | Groupe A+ | | Agglutination | Pas de réaction | Pas de réaction | Groupe A- | | Pas de réaction | Agglutination | Agglutination | Groupe B+ | | Pas de réaction | Agglutination | Pas de réaction | Groupe B- | | Agglutination | Agglutination | Agglutination | Groupe AB+ | | Agglutination | Agglutination | Pas de réaction | Groupe AB- | | Pas de réaction | Pas de réaction | Agglutination | Groupe O+ | | Pas de réaction | Pas de réaction | Pas de réaction | Groupe O- | | | |
| Lien(s) vers la vidéo :  - <https://oer.uclouvain.be/> | | |